Nr. 17.

PRZEWODNIK
RÓLNICZO-PRZEMYSŁOWY.

Rok szósty. *Doświadczaj a co dobre dzierż.* Leszno, d. 1. Marca 1843.

O gorzelniach i kartoflach. 1)

„I jeszcze o gorzelniach!" wykrzyknie nie jeden czytelnik tytuł przeczytawszy; a jakżeż nie pisać o gorzelniach, nie powtarzać się o nich, kiedy ich co raz to więcéj przybywa w skutku téj przeważnéj potęgi, nałogu — i naśladownictwa od myślenia uwalniającego. Jakżeż nie zwracać uwagi producentów na fabrykacyą tę, prowadzoną co raz to powszechniéj z tak małym oglądem na przyszłość, z taką nieuwagą na wszelkie uboczne, a wszakże stanowcze w gospodarstwie względy, z tą fabrykacyą w styczności będące.

Przedmiot ten jakkolwiek bardzo stary, dalekim jest jeszcze od wyczerpania; może mi się uda przedstawić go tu ze strony mniéj uprawianéj.

Zastanawiać się będziemy:

1. Nad stósunkiem gorzelni do obszerności gospodarstwa, czyli w jakiéj ilości kartofle przeznaczone do wypalenia na wódkę, mogą być bez uszczerbku gospodarstwa sadzone.
2. Jaką pomocą są gorzelnie dla gospodarstwa? i dla czego tak często dotąd okazały się być szkodliwemi.
3. Ztąd wypływające kilka uwag o owocach naszego gospodarstwa rolnego w ogólności, o przyczynach tegoż widocznéj deteryoryzacyi i pogorszającego się urodzaju kartofli.

Nakoniec: czyliby można, i jaki nałożyć podatek na gorzelnie lub na konsumpcyą jéj produktu na wsiach?

Z doświadczenia twierdzą, że można bez uszczerbku roli, owszem obok stopniowego powiększenia jéj urodzajności, sadzić taką część pola kartoflami, ile po wygnojeniu dobrém, przynajmniéj połowy pól w dobrém gospodarstwie ozi-

1) Z roczników gospodarstwa krajowego Tom II. Nr. 1., w Warszawie wychodzących.

miną obsiewanych, zostaje gnoju do pognojenia pod kartofle, po téjże oziminie następujące, choćby tylko pod same wysadki. To jest: należy tylko tyle wysadzić kartofli, ile ich można sadzić po oziminie na świeżym gnoju sianéj, gnojąc znowu słabo, bezpośrednio pod nie, choćby około w trzeciéj części zwyczajnego dobrego gnojenia. — W okolicach średniéj bardzo urodzajności, w systemacie płodozmiennym pastwiskowym, stanowić to będzie dwunastą lub szesnastą część całości pól folwarcznych. Taką ilość gnoju niezawodnie otrzymamy, jeżeli wszelka braha, czyli wszelka uryna ze spożytéj brahy wydana, pochłoniętą zostanie w całości przez podścioły, tak, aby się jéj nic nie psuło. Wywożenie téj uryny w stanie ciekłym na pola, tyle zmudy, a jeżeli nie w znacznéj ilości, tak mało przynosi skutku, że się podobno nie opłaci! twierdzenie także dawniejszych wielu teoretyków, że podścioły same nie gnoją, lecz że służą tylko za środek ułatwiający wywożenie uryny i rzadkich exkrementów, a zatém, że rośliny zwierzęco-roślinemi się tylko karmią pierwiastkami, przez nowszych najsławniejsych chemików, jakoto: Libiega, Sprengla, i t. d., stanowczo już dziś obalone.

Jeżeli chcemy bezpieczniéj działać i szybciéj w uprawie ról postąpić, należy oprócz powyższego stósunku gnojenia mierzwą stajenną, nie zaniedbać wapnowania, marglowania i szlamowania; a przynajmniéj użycie jednego z tych pomocniczych środków zdaje się być nieodzownem. Kto sadzi kartofle nad stósunek wyżéj podany, ten zarywa kapitał, żyje na rachunek przyszłości.

Nie ma żadnéj wątpliwości, że gorzelnia jest wielką pomocą w gospodarstwie, i pożyteczną ze względu produkcyi kartofli, któréj sprzyja, a których kultura zastępuje czystą uprawę ugórową, tyle potrzebną w każdym gruncie, wyjąwszy w bardzo piasczystym. 2)

Wprawdzie i bez gorzelni sadzić można kartofle na karm dla bydła. Ja nie dawałem ich w stanie gotowanym żadnemu bydłu, więc o tym sposobie żywienia z praktyki mówić nie mogę. — W stanie surowym dawane, nie żywią tak dobrze, jak braha z nich otrzymana, i z dawaniem ich ostrożniéj, jak z brahą, postępować należy. Ta się lepiéj rozdziela, nie tak prędko psuje, ludzie do obchodzenia się z nią więcéj przywykli. Słowem, zupa ta, którą można i poić, i mieszać na karmę z wszelkiemi gatunkami sieczki, jest nader wygodną, i naszéj polskiéj appatyi tyle pochlebiającą. Brahę pije chętnie wszystko, począwszy od gęsi aż do konia i wołu.

Są nawet kraje, gdzie przed ludem zgłodniałym zamykać ją muszą. Więc braha jest wielkiém dobrodziejstwem, ale taż jak wszystko, choćby i najlepsze, może się stać nader szkodliwą, gdy się nią jedynie bydło żywi, a zwłaszcza, gdy dawana gorąco. Wtenczas osłabia, strawność psuje, wątli trzewia żołądkowe i do różnych chorób usposabia, zęby niszczy i pożywający są inwentarz starzeje. — Ztąd woły opaśne z wywaru rzadko są koszerne. Braha nie jest dobra dla owiec, więcéj się ich wprawdzie wyżywić potrafi, ale wełna od niéj grubieje i dla młodzieży nie bardzo zdrowa; ta ją téż nie chętnie pożywa. Krowom tylko nadaje pozór świe-

2) Nie chcę przeto powiedzieć, aby miały być przed oziminą na ugorze sadzone.

Przyp. Autora.

tny, użyczając im dobréj tuszy. Ale właśnie dla tego, że pasie, produkcyi mleka niesprzyja, jest go dosyć, ale wodniste i niesmaczne masło dające.

Krowa, dobra dójka i żywiona racyonalnie strawą na mleko działającą, gdy dobrze przytém wydojona; nigdy tłustą nie będzie i być nie powinna, choćby najlepiéj była żywiona; — złe tam gospodarstwo nabiałowe, gdzie krowy prosto do szlachtuzu prowadzić można. — Każde bydlę stósownie do celu i do swego przeznaczenia żywione być powinno.

Ziemniaki, gdy produkowane z zbytkiem, to jest panująco, nieharmonijnie z całością, są zagładą gospodarstwa. O produkowaniu ich na przedaż, na wywiezienie po za obręb tego gospodarstwa, co je wydało, ze wstrętem wspomnieć muszę, dla tego tylko, że się to czasem zdarza. Ale gdy wypalane na miejscu, skoro są nad miarę systematyczną sadzone, wyczerpują kapitał gruntowy. Ta dobroczynna roślina głównie się przyczyniła z tego powodu do zmniejszonéj, i coraz się bardziéj zmniejszającéj produkcyi słomy i ziarna. Dziś wielu się troszczy o korzyść szybką i czasową tylko, i Polska przestała już być tą urodzajną ziemią, jaką dawniéj była. Lasy niszczą bez ich reprodukowania, role wyczerpują bez powracania im spotrzebowanych części pożywnych.

Gospodarstwa w ogóle mają niszczącą tendencyą. Że to nie czcza deklamacya, może stanowczo dowiodę.

Elementami, z których się składa przychód gospodarstwa wiejskiego, są: grunt orny, łąki, las czyli tegoż produkta, woda, czynsze gruntowe, propinacya i pańszczyzna.

Czysty przychód zatém z roli, stanowi część pozostała od dochodu brutto, po opłaceniu wartości wszystkich innych odnóg dochodu, jakich majętność dostarcza. Czyli, że przychód powinien opłacić:

1. Wszystkie wartości jakiéjkolwiek bądź natury, jakie bory dostarczają, tak jak gdyby te miały osobnego właściciela, jakoto: drzewo opałowe, które konsumujemy w gospodarstwie na potrzeby gorzelni, browaru, na opalanie zarządzającego gospodarstwem, officyalistów, czeladzi i t. d., drzewo budowlane do stawiania koniecznych budowli gospodarskich, i tychże reperacyi; drzewo porządkowe i użyte na różne wyroby gospodarskie. Iglice czyli kolki, jeżeli je grabiemy na naściół pod inwentarze. Pastwisko, jeżeli tego my używamy, lub nasi włościanie 3), nakoniec grzyby, miotły, smołę, słowem, wszystkie produkta leśne nam służące.
2. Wartość pańszczyzny, którą opłacamy częścią ról odłączoną od ról folwarcznych, a która musiałaby być zastąpioną parobkami lub najmem.
3. Przychód czysty z propinacyi.
4. Wszelkie gotowe przychody z czynszów i innych podobnych opłat.
5. Wartość wody, jako siły poru-

3) To oboje bardzo wysoko anszlagowane być musi, wyżéj daleko, niż wartość użytku, jaki przynoszą gospodarstwu, bo wywożenie kolek z lasu, ogołaca drzewa z pognoju naturalnego, który sobie same dostarczają, wystawia ich korzenie na szkodliwe wpływy mrozów i suszy; a gdzie pastwiska w boru, tam niepodobna tegoż uczciwa kultura.

Przyp. Autora.

szającéj nasze młyny, sieczkarnie, młocarnie, a zatém oszczędzającéj nam czasu i wydatków.
6. Procent z amortyzacyą od wartości budynków gospodarskich.
7. Procent od kapitału zakładowego, tkwiącego w inwentarzach.
8. Procent od kapitału, który porusza toż gospodarstwo, wraz ze zwrotem corocznym całkowitym tegoż kapitału.

Możeby i jeszcze przedmiotów więcéj wyliczyć się dało, które dostarczają łaskawéj pomocy roli, aby taż produkować raczyła.

Otóż pytam się: wieleż naliczymy gospodarstw w naszym kraju, które opłaciwszy te wszystkie pomoce, dały jeszcze czystą intratę z roli? powiem więcéj: ileż jest takich, których intrata z saméj roli była większa, czyli raczéj nie mniejsza, jak żadna? Téj złéj produkcyi roli, dowodzi jeszcze drogość słomy, i ta okoliczność: że chociaż u nas tak mało zasobnych konsumentów, a zatém mały odbyt na zboże, gdzież są tegoż zapasy? niech tylko będzie jeden rok nieurodzajny, zaraz w kraju niedostatek i cena zbóż podnosi się w trójnasób.

Więc w ogóle gospodarstwo rolne u nas stratę tylko przynosi, tak nędznie, tak niszcząco prowadzone.

Ziemniaki przyczyniły się bez wątpienia do tego opłakanego stanu. Urządzenie gorzelni wielkości nieproporcyonalnéj, spowodowało nieproporcyonalną produkcyą ziemniaków, więc innego jak dotąd porządku, w następstwie siewów, chwycić się musiał rolnik. Porządek ten ustanowiono zwykle bez poprzedniego wyrachowania, tylko naśladowniczo, bez wiedzy. Mając tylko jedynie na widoku produkcyą jak największą kartofli, nie zdawano sprawy z tego lub owego urządzenia, nie zważano na lokalność i gatunek gruntu, zawsze z ujmą produkcyi oziminy, téj podstawy rolnictwa! Dotychczasowy gospodarz trzech-polowy, gospodarował w prawdzie podług błędnego systematu, ale jako trzech-polowiec, nie źle; bo miał wprawę zwyczajową pomocniczą w nieużytkach i pastwisku oddzielném. Ponieważ po ziemniakach nie udaje się ozimina, musiał ustanowić inny porządek i wyjść z dawnych karbów, lecz do tego mu zbywało na wiadomościach, cierpliwości i wyrachowaniu.

Wszyscy namiętni lubownicy ziemniaków, którzy prawdę mówią, przyznają, że teraz ich role daleko mniéj wydają paszy.

W ostatnich czasach niedolę tę powiększyła co raz mniejsza produkcya samychże kartofli.

Przytoczę następujące tego nieszczęścia powody:

1. Dla oszczędzenia wydatku ziemniaków, krajemy wysadki za drobno, a ziemniak nim wyda łodygi i liście, żyje z siebie i z roli.
2. Dawniéj, gdy mniéj sadzono kartofli, sadzono je w ogrodach i na lepszych polach, dziś następują wszędzie z kolei, a czasem i kartofle po kartoflach, byleby dużo zasadzić, więc im się niedogadza, jak się należy, i co raz słabszemi się stają w swojéj roślinności.
3. Przechowujemy je nie dosyć starannie, w dużych massach, więc się zwykle zagrzewają, wyczerpują puszczaniem kłów, rodzi się w nich sucha zgnilizna i inne

choroby, ztąd wiele zasadzonych wcale nie wschodzi.

4. Zestarzały się téż bardzo, odmieniać je z nasienia koniecznie należy.

5. Wielka liczba gospodarzy zastraszonych smutnemi skutkami, z powodu zmniejszonéj produkcyi słomy i zbóż, wzięła się do sadzenia kartofli na drugiéj mierzwie po oziminie. Ważna i bardzo dobroczynna zmiana z jednéj strony, lecz kartoflom nie sprzyjająca, bo wyjąwszy na bardzo urodzajnych gruntach, ziemniaki u nas nie znajdują dosyć pożywności w roli, aby na drugim gnoju miały wydać plon należyty. Po tak zasadzonych owies tylko udać się może, na trzecim gnoju zwykle mierna koniczyna, azatém i nierówna, zachwaszczona, więc i ozimina po niéj nieobradza. Z tych to powodów, lubo ziemniaki nader dobroczynnym są owocem, lubo niemal warunkują uprzednione gospodarstwo; widzimy jednak, że gospodarstwa zbożowe, podług dawnego toku, nawet bez gorzelni, więcéj przynoszą czystéj intraty, jak ziemniaczane. Bo gdzie w przecięciu sprzętu ze zboża cztery lub pięć ziarn, a tak jest w większéj części Polski, tam nie może być czystéj intraty z roli.

By temu zbyt wielkiemu złemu zaradzić, oprócz odwołania się do zasady głównéj, powyżéj wykazanéj, winienem tu wymienić kilka prawideł, znanych już zapewne nie jednemu czytelnikowi, ale które są tak ważne, że je nie można za często wbijać w umysł gospodarza.

Rola potrzebuje uprawy, ale potrzebuje i odleżenia kilkoletniego i w ciągu upraw.

Gdzie niema wiele łąk i łatwości kupienia słomy, lub mierzwy, połowa jéj tylko z korzyścią pod produkcyą roślin obróconą być może. Obsiewając dużo, zbiera się mało.

Gnoje powinny zawsze pod najpewniejsze rośliny być wywożone: bo, bądź że się urodzi, lub nie, zawsze koszta jednakowe i jednakowe ról wypłonienie. Ziemniaki, gdy unikniemy błędów tu przytoczonych, mogą się stać pewnym owocem, ale że nie wydają słomy, a téj obfitość warunkuje dobre gospodarstwo, więc wyjąwszy w bardzo urodzajnych miejscowościach, należy gnoić pod ozіminę. Ale bezpośrednio i samym kartoflom nieco gnoju użyczyć potrzeba. Bo tu idzie o to, aby w początku miały czém żyć w ziemi, aby jak najprędzéj, jak najbujniejszą wydawały łodygę i liście; bo gdy to nastąpi, już one za pośrednictwem tych organów karmią się pierwiastkami lotnemi, w które powietrze obfituje. Bo téż i pod ozіminę nie można bardzo silnie gnoić, chcąc uniknąć, aby się nie kładła, zwłaszcza na gruntach czynnych, ciepłych; więc tym silniejszy powód przemawiający za dodaniem nieco gnoju i pod same ziemniaki. A jeżeli ten dodatek, w zastępstwie mierzwy zwierzęcéj, da się uskutecznić kompostem, pognojem roślinnym, szlamem, choćby i surowym, z jakiego smuga, stawu lub błota, to tém lepiéj, — ziemniaki lubią bardzo takie surrogaty.

Dotąd zwykle większą część mierzwy wywożą pod ziemniaki; te wyczerpują przynajmniéj tyle, ile zboża, a nie dają słomy. Po nich tylko mogą nastę-

pować jare zboża, które chociażby najwięcéj obrodziły, nigdy nie wydadzą słomy tyle jak ozimne. W oziminie, ile tylko mamy zbywającego od ziemniaków gnoju, na tym uprawiamy pszenicę; ta więcéj wyczerpuje jak żyto, mniéj jak żyto słomy daje, i mniéj niezawodna. Ugoru zwykle nie jesteśmy w stanie uprawić należycie, bo do tego nie ma czasu, gdy podorujemy dopiero w końcu Czerwca, ani wcześnie zasiać możemy, ani rola z dobroczynnych wpływów gazów atmosfery korzystać w tak krótkim czasie! Pastwiskowe pola, chociaż i zaprowadzone w kolejach, to nie zawsze obsiewane koniczynami, a prawie nigdy trawami; więc gdzie dobra uprawa, a przytém jak zwykle rola płonna, tam beztrawne, azatém odłogiem pastwiskowym mechanicznie się tylko rola naprawia, która tego potrzebuje, ale na przysporzonéj urodzajności mało zyskuje.

Bo dużo inwentarza utrzymać, większą część słomy sieczką spasamy, zwłaszcza w prowincyach wielkopolskich; ztąd i odchody tak żywionego inwentarza mniéj pożywne.

Już teraz zatania wódka, aby się jéj wartością koszta gorzelni opłacić mogły, cała więc korzyść gorzelni zależy na obfitém produkowaniu gnoju; ta zaś znika, jeżeli pod inwentarz nie ścielemy obficie; bo nie tylko gnojówka, ale już leżenie samo bydlęcia na podściole, tenże urodzajnym czyni. Gnój słomianny jest i pod tym względem nieodzownie potrzebny, że poprawia mechanicznie rolę, ułatwiając powietrzu przystęp. Gdzie tylko lepsze gospodarstwa, bądź w Polsce, bądź za granicą, tam zawsze słomy obfitość. — Smutny wydaje owoc taka exploatacya gdzie dachy drewnianne, a ścielą iglicami.

Niektóre kraje nakładając podatek na gorzelnie, wywołały nie jednę dyskussyą w tym przedmiocie, którego z tego powodu tu pominąć nie możemy. Podatek ten w tych krajach, wiele spowodował rozbierań, lubo nie w jednym z tych krajów przedniość gruntów, obfitszym urodzajem, azatém massą produktów, wynadgradza tychże taniość. — W Prusiech ceny wysokie i odbyt zapewniony, więc płacić mogą; przeciwnie naszego ziemianina przychody nader szczupłe; to wszystko, co produkuje, tanie, a swoje potrzeby drogo kupować musi.

Celem podatków nie tylko jest zapewnienie źródeł skarbowi, ale nadto zwrócenie działalności i przemysłu mieszkańców ku rzeczom chwalebnym, istotnie produkcyjnym, błogi wpływ wywierającym na ich moralność i trwałe szczęście. Bez wątpienia sól i żelazo są pierwszemi potrzebami mieszkańca kraju. Pierwsza jest jedyną przyprawą strawy naszego chłopka, a gdyby mogła być dawaną inwentarzom, wieleby się przyczyniła do ich dobrego utrzymania. Żelazo jest niezbędnym agentem rolnictwa i wszelkiego przemysłu. Dziś jedno i drugie tak drogie! łatwo przepowiedzieć, jakaby ztąd korzyść wynikła dla bogactwa krajowego, gdyby ceny tych artykułów zniżone zostały do ceny kosztów produkcyi. Byłoby to obdarzyć nowém życiem tak przemysł rolniczy, jako i fabryczny! wiele przedsiębierstw, do wykonania niepodobnych, wzniesionemiby zostało.

Luka, jakaby w dochodach skarbu sprawiło to zniżenie ceny soli i żelaza, mogłaby być zastąpioną z korzyścią po-

wszechną podatkiem odpowiednim, nie na gorzelnie, ale na propinacye, czyli na szynki nałożonym. Pijaństwo jest plagą niszczącą całą moralną wartość naszego ludu. Człowiek nie będący na wysokim stopniu oświaty, łatwo ulega podanéj sposobności do złego; nałożony podatek na szynki, zmniejszyłby znacznie tychże liczbę, ztąd mniéj okazyi do pijaństwa. Nie jeden z gospodarzy ziemskich, co dzisiaj jedynie na łatwy przychód z propinacyi się spuszcza, widziałby się zmuszonym do więcéj myśl zajmującego w innych odnogach dochodu, zapracowania; do czerpania swoich zysków w tworach wskrzeszających, mnożących a niezabijających życie. Zmniejszony przez ten środek i tak szczupły dochód właściciela ziemi, musiałby sobie tenże inną drogą wynadgrodzić, do któréj przystęp taniość żelaza i soli potężnieby ułatwiły, a trzeźwość większa gminu, i ztąd wypływające lepsze tegoż mienie, większa poczciwość i obyczajność, ułatwiłyby kierunek i prowadzenie gospodarstwa, oszczędziłyby gospodarzowi licznych strat i nieszczęśliwych wypadków, którym teraz, dla braku ochoczych i zamiłowanych do pracy robotników, tak często ulega.

Przez nałożenie podatku na gorzelnie w Austryi i Prusach, cele te bynajmniéj osiągniętemi nie zostały, bo wódka w tych krajach od daty nałożonego podatku, nie tylko nie podrożała, ale przeciwnie staniała. Gorzelnie przeszły w ręce małéj liczby zamożnych w kapitały osób, a mniejsi, mniéj zamożni gospodarze, co pomocy gorzelni najwięcéj potrzebują, ustąpić musieli.

Chów bydła rogatego w Szwajcaryi.

W Szwajcaryi, jako téż w niektórych sąsiednich okolicach, gdzie bydło rogate przez całą prawie porę letnią żywione bywa na pastwiskach, zwykli powszechnie właściciele krów tak niemi rozporządzać, że się tylko w miesiącach Listopadzie i Grudniu cielą. Część pewną cieląt chowają na własny użytek, które zastąpić mają stare wybrakowane krowy; a daleko większą ilość na sprzedaż, gdy dojdą wieku dojrzałości. W 3ch do 4ch pierwszych miesiącach dostaje cielę dziennie 5 — 10 kwart mleka dobrego. W 3cim miesiącu przy mleku, które im stopniowo zmniejszają, dostają cokolwiek owsa lub mąki zmieszanéj z mlekiem roztworzoném wodą.

Tam krowa nigdy nie zna swojego cielęcia, które jéj zaraz po ocieleniu odbierają i poją je przepisaną ilością mleka albo w szkopcu, albo za pomocą na ten koniec używanego narzędzia, albo téż za pomocą palca, którego się jeden koniec kładzie w gębę cielęcia, a reszta zanurza w mleko będące w naczyniu. Tym sposobem ochrania się matka najprzód od uderzania jéj w wymię przez cielę, ani jéj się psują cyce ciągnięciem i przybijaniem cielęcia, kiedy już wszystko mleko wyssało z wymiona; powtóre, gospodarz krowy jest tu w możności dać cielęciu taką ilość pokarmu, jakiéj wiek jego i konstytucya do dobrego wychowania wymagają; potrzecie, przy takiém postępowaniu rzadkie bywają przypadki przepaszenia młodego zwierzęcia, i nakoniec krowa nietraci mleka, ani téż cielę nie zbiednieje po odsadzeniu, co się zawsze zdarza przy zwyczajném zostawieniu cielęcia przy krowie, gdy się odsadzi. Tym sposobem

pielęgnowanemu cielęciu częściowo tylko i zwolna ujmuje się mleko, i to, dopóki nie nauczy się dobrze jeść inne pokarmy; lecz i tu jeszcze chodują je troskliwie, dają mu owies i mąkę, aby dobrze wyrosło, nim przyjdzie na pastwisko obfite w trawy żyzne.

Te młode zwierzęta po skończonym dopiero drugim roku puszczają do rozpłodu, tak, że jałowica kończy rok trzeci, kiedy ma pierwsze cielę.

Solan-wapna.

Z gnijącego i butwiejącego nawozu, czyli z części w skład jego wchodzących, ulatnia bardzo wiele najwięcéj działających cząstek, a mianowicie amoniaku. Lecz gdy zawczasu te składowe odchody przełożymy solanem wapna, to osiągniemy następujące korzyści:

1. Zatrzyma się wszystkie części ulotne, które się zamienią w sole. Mierzwa z temi solami jest nieoceniona, grunt nią nawieziony zawsze trzyma wilgoć, bo woda w solach będąca ustawicznie przyciąga powietrze, i dla tego ten gatunek nawozu najskuteczniejszym jest na grunta piaszczyste, jeżeli im się doda jeszcze choć małą tylko ilość rozkruszonéj gliny.
2. Za pomocą jego pozbyć się można wszystkich szkodliwych wyziewów i smrodów rażących, pochodzących po większéj części z niechlujstwa w około domów folwarcznych, a z których za pomocą solanu wapna zrobić można najlepszy nawóz.

O nabiale.

Mleczarnia, jest to pewne miejsce, w którém się gromadzi mleko po wydojeniu krów, już to, żeby je zachować przez czas niejaki, już téż, żeby z niego otrzymane pierwiastki składowe, zamienić na masło, sér, lub inne produkta służące za pokarm ludziom lub domowym zwierzętom.

Podejmowana praca, i wszystkie zabiegi około nabiału, są nie tylko najprzyjemniejsze, ale zarazem bardzo znaczne w rolnictwie przynoszące korzyści. Mleko tak surowe, jako téż wyrobione z niego produkta, są najpryncypalniejszém pożywieniem rodzin ludzkich; sprzedaż jego, równie w stanie surowym, jako téż przerobione na masło, albo sér, jest łatwa, a codzienny za nie dochód jest wielką pomocą do opędzenia wydatków w innych gałęziach rolniczych.

Ponieważ mleko przeistoczone być może rozmaitemi sposobami, do gospodarza więc należy wybrać sobie ten, który najwięcéj ma pokupu i najstósowniejszy do spieniężenia. Korzyść, jaką ztąd otrzyma, pod tym lub owym kształtem, zależy po większéj części od jego czynności, przemysłu, a szczególniéj od położenia i rodzaju jego folwarku. I tak gospodarz mieszkający blisko miast większych, najlepiéj wychodzić będzie na sprzedaży mleka surowego, lub zebranéj z niego śmietanki. Mieszkający od nich w znaczniejszéj odległości, nie mogący ich regularnie i codziennie zwiedzać, ale tylko n. p. dwa razy na tydzień, nierównie znaczny mieć będą dochód z mleka, jeżeli je przerobią na masło i takowe świeże dostawią na targi, jakto już po wielu folwarkach w okolicy Poznania, od lat kilkunastu dziać się zwykło.

Nakoniec gospodarze ci, którzy są za bardzo odlegli od miejsc konsumpcyi, i z powodu często złych dróg mają utrudzony transport, i dla tych przyczyn nie mogą peryodycznie odwiedzać miast, jarmarków i targów, powinni całkowity nabiał przerobić na masło słone lub sér, jak to robią w Szwajcaryi, Holandyi i innych zagranicznych państwach. Są jeszcze przypadki, w których spotrzebowany na gruncie nabiał, najlepiéj się wynagradza.

Mleczarnie bywają trojakiego rodzaju, podług tego, do czego każda z nich bywa w szczególności użyta. 1. Mleczarnia do przechowywania mleka. 2. Mleczarnia do robienia masła. 3. Mleczarnia do robienia séra. Ta różnica mleczarń, jest po większéj części względną, gdyż pospolicie tam, gdzie przechowują świeże mleko, robią i masło; i często się także trafia, że tam, gdzie masło, i sér także wyrabiają: ale my tu chcemy pokazać, co jest właściwém w każdéj z tych trzech rozmaitych urządzeń.

Mleczarnia do samego mleka.

Mleczarnia do mleka jest ta, która służy jedynie do przechowywania tego płynu przez krótszy lub przydłuższy czas, na którym się osadza śmietanka, aby zebraną sprzedać lub na własną codzienną potrzebę użyć.

Urządzenie takiéj mleczarni jest proste, gdyż to częstokroć nic innego nie jest, jak tylko izba, lub piwnica, albo też jakie miejsce chłodne, w którém się stawia mleko po wydojeniu témczasowo tylko, dopóki nie będzie spotrzebowane; lecz że my tu mleczarnią uważać będziemy jako ważny zakład gospodarczy, w którym się wyrabiać mają z nabiału wszelkiego rodzaju produkta, wypada więc rozebrać wszelkie szczegóły, i nad każdym z nich się zastanowić, ażeby każden podług możności i najwłaściwszego położenia mógł swoje plany fabrykacyą rozwinąć.

Przy zakładaniu mleczarni, trzeba mieć na uwadze wiele okoliczności, które bezpośrednio wpływają na przechowanie i wydoskonalenie produktu. Dogodności i położenie, powinny być pierwszym warunkiem przy budowie tego rodzaju zakładów. Gdyż jeżeli takowa mleczarnia w złém i niedogodném miejscu postawiona, jest do niéj trudny przystęp, i oddalona od domu mieszkalnego, w miejscu niezdrowém, marnuje się wiele czasu przy pracach mlecznych, nie robi się nic porządnie i otrzymany produkt będzie tylko średniéj dobroci.

Ulokowanie, jest drugim warunkiem, na który zważać należy. Mleczarnia, o ile możności powinna stać w miejscu i bardzo spokojném i najwięcéj zacieniona z całego folwarku; blisko strumienia, wodocieku, źródła, wodotrysku, lodowni, lub nakoniec studni, a ma być oddalona od miejsc, wyziewów i niezdrowych miazmów. W krajach górzystych wykuwają je w skałach, jak w Szwajcaryi. W braku takiego położenia mieszczą je pod budynkami folwarcznemi, w miejscach najdogodniejszych, gdzieby każdego momentu można mieć nad nią dozór.

Położenie mleczarni najdogodniejsze jest północne, ale nie złe także i zachodnio-północne, a przynajmniéj w tym kierunku mają być otwory przeciwległe do przewiewu powietrza; musi być zacieniona od południa i sucha, mieć czyste powietrze, słowem, zasłoniona od upałów i mroźnych wiatrów.

Rys podobnéj mleczarni, jest to izba kwadratowa, a lepiéj jeszcze równole-

głoboczna, podłużna, mająca drzwi w jednym boku, i dwa przeciwległe otwory do odświeżania powietrza. Obok téj izby jest druga bez łączenia się pośrednio z nią; w niéj się składają i czyszczą sprzęty użyte do nabiału i ta się nazywa *pomywalnią.*

Obszerność ma być zastósowana do wielości nabiału, a tém samém i obszerności pracy podejmującéj się koło niego. W każdym jednak przypadku, daleko lepiéj kiedy mleczarnie są obszerniejsze, jak to w Holandyi; łatwiéj się przewietrzają i z większą dokładnością można je przesuszyć, są zdrowsze, i nie jest się zmuszonym stawiać jedno naczynie na drugiém, jak się nieledwie powszechnie dzieje.

Na mleko od 40 krów odpowiednią jest izba długości 20 stóp, szerokości 16; a 40 stóp długa, 30 stóp szeroka, na 100 krów. W niektórych krajach mleczarnia składa się z kilku mniejszych dotykających się izb, w niektórych znowu nie są wyższe nad 5 stóp, lecz to rozporządzenie ma wiele niedogodności: najprzód, iż i tam niezdrowe powietrze i nieczystość utrudza pracę, i nie może być utrzymana jednakowa temperatura.

Budowa. Dobra mleczarnia stawia się w części w ziemi i w części nad ziemią, żeby w lecie była chłodna, a w zimie ciepła; to jednak zależy od natury gruntu, czy głębiéj, czy też mieléj ma się kopać. W gruncie suchym, piaszczystym, daleko głębiéj, jak w mokrym; w każdym przecież przypadku przewiew powietrza musi być wolny. Ściany i sklepienie robią z cegły, wyrzucają i bielą wapnem; niektórzy zaś, dla zachowania całkowitéj czystości, wykładają całe mleczarnie taflami fajansowemi. Posadzkę dają z cegły wylanéj cymentem, ciosowych kamieni lub marmuru, jak w Holandyi; oprócz tego są jeszcze kanały, które odprowadzają wszystkie nieczystości z wymycia pochodzące, a których otwory zewnątrz zamykają się szczelnie.

Otwory. Jedne tylko drzwi mają być w mleczarni od strony północnéj i dwa okna w ścianach przeciwnych po łokciu w kwadrat, służą one do odświeżania powietrza, wysuszenia mleczarni, jako też jéj oświetlenia przy pracy.

Gdyby grunt z powodu wody blisko powierzchni nie pozwolił budować mleczarni w ziemi, na ten przypadek podaje się plan takowéj na powierzchni. Na miejscu więc suchém uskutecznia się w ten sposób: *A* jest mleczarnia, otoczona korytarzem, stanowi podwójny obwód z kamienia, cegły lub drzewa napuszczonego smołowcem. Dach na niéj jest także dubeltowy, zewnętrzny pokryty dachówką, a wewnętrzny z desek napuszczony pokostem. Przez kalękę tych dachów przechodzi komin, który zarazem służy za wentylatora, a który jest przykryty małym daszkiem, jako ochrona od deszczu. Posadzka w mleczarni jest wyżéj jak w korytarzu; otwory w ścianach w rozmaitych wysokościach, zasuwane ruchomemi taflami szklannemi, ułatwiają przewiew powietrza we wszystkich zakątkach. *B* są drzwi ze strony północnéj; *c* koryto kamienne, które opasuje całą izbę, w którém jest zawsze świeża woda, a która służy do chłodzenia mleka zanurzonego z naczyniami w niéj, lub też do utrzymania nizkiéj temperatury w mleczarni. Tak przy ścianach jako też i w korytarzu są police. *C* jest izba do prac nabiałowych i przechowywania sprzętów;

w jednym jéj narożniku na ognisku jest ustawiony kocioł z żelaza lanego, w drugim ognisko samo; w środku stoły, przy ścianach police do sprzętów mlecznych. *F* są drzwi komunikacyjne, szczelnie zamykane między mleczarnią a izbą fabrykacyjną; są bardzo ważne tak w lecie, jak w zimie, gdyż wchodząc niemi niepotrzeba otwierać drzwi *B*. Okno szklanne wewnętrzne *E* odpowiada zewnętrznemu *g*. Otwór *i* zamyka się i otwiera i służy do przewiewu całéj mleczarni. *n n* są także otwory, które się zamykają i otwierają podług upodobania, służą do czyszczenia powietrza w korytarzu, do zniżenia i podwyższania temperatury.

Urządzenie wewnętrzne mleczarni.

Urządzenie wewnętrzne mleczarni, jest tak ważne przy fabrykacyi tego produktu, przemysłu rolniczego, iż o niém obszerniéj pomówić wypada.

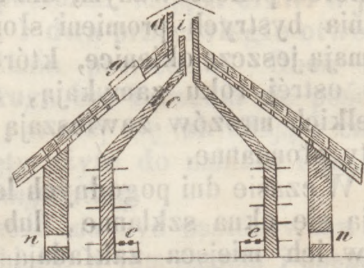
Drzwi. Żeby przez nie nie wchodziło powietrze, powinny się zamykać hermetycznie. Lecz gdyby temu nie można zaradzić, lub gdyby drzwi nie mogły być wyprowadzone na północ, natenczas muszą być podwójne. W suficie otwór zawsze zamknięty klapą, odsuwa się tylko, kiedy się chce przesuszyć lub przewietrzyć izbę, podnieść lub zniżyć temperaturę; albo téż korzystać w czasie upałów z ochłodzonego w nocy powietrza. Otwór ten ma być opatrzony kratą gęstą żelazną, broniącą przystępu szkodliwym gadom, jakoto: kotom, szczurom i myszom, gdy się klapę otworzy; a zapobiegając napływowi much i innych owadów, kładzie się jeszcze rzadkie płótno, siatkę z nici lub delikatnego drótu.

Okna mają być szklanne, szczelnie zamykające się, a szyby zalepione papierem pokostowanym, dla zmodyfikowania bystrych promieni słońca; okna te mają jeszcze okienice, które się w porze ostréj roku zamykają, a w czasie wielkich mrozów zawieszają się na nie maty słomianne.

W czasie dni pogodnych letnich wyjmują się okna szklanne, lub otwierają, a w ich miejsca zakładają siatkowe, które bronią przystępu owadom, a dozwalają wolnego przewiewu powietrza.

Stoły i police. W mleczarni przeznaczone są do stawiania na nich naczyń z mlekiem. Stoły te i police powinny być grube dębowe, lub z innego twardego drzewa, polerowane, cokolwiek nachylone, mocno ustawione i przytwierdzone na grubych nogach lub podmurowaniu, do półtrzeciéj stopy wysoko. Nie tylko stoły, police, ale nogi nawet utrzymujące je, jak najstaranniéj wystrugane i polerowane być muszą, żeby się nigdzie nie zakradła nieczystość, pleśń, a tém samém nieformowała zatęchłość, zgnilizna, najszkodliwsze w mleczarniach. Jedném słowem, w izbie, gdzie się mleko przechowuje, musi być największa czystość, tam niepowinno stać żadne wypróżnione naczynie, bo na to jest druga izba, pomywalnia.

Woda. Będąc koniecznie potrzebną w mleczarni, starać się więc o nie trzeba wszelakiemi sposobami; im więcéj się ma takowéj, tém większe ochędóstwo utrzymywać można i zapobiegać osadzaniu się wyziewów mlecznych; a w lecie, gdyby jéj można mieć tyle, żeby przepływała przez mleczarnie, utrzymałaby się zawsze równa temperatura. — W Szwajcaryi, jakotéż i innych górzystych krajach, gdzie jest wiele źródeł i strumyków, mleczarnie są tak urządzone, że w nich zawsze woda płynie.





Mleczarnia.

W każdém więc miejscu, gdzie sprzyja położenie i obfitość jest wody bieżącéj, trzeba korzystać z niéj, i tak urządzić, żeby ciągle płynęła po posadzce. W innych zaś miejscach, gdzie nie ma wody bieżącéj, kopią się rezerwoary i napełniają wodą często zmienianą, a nadewszystko w porze upałów; w tym czasie przynajmniéj raz na dzień pompuje się na posadzkę we wszystkich kierunkach, i wypuszcza za obręb budynku za pomocą kanałów. W niektórych miejscach pompują wodę wężami, a ta spadając odbita od sufitu kroplami nakształt deszczu, w kilku minutach zniża stopień temperatury podług upodobania. Woda tak w kroplach spadająca, jakoteż płynąca po posadzce, powinna mieć łatwy odciek za zewnątrz i szybko spłynąć, inaczéj zatrzymując się w mleczarni razem z nieczystościami, które zabrała, gniłaby, zepsułaby wewnętrzne powietrze i nieobrachowane w nabiale zrządziłaby szkody. Otwór, którym woda z mleczarni wychodzi, zatyka się kamieniem płaskim, szczelnie przystawającym, inaczéj wciskałyby się owady i i inne szkodliwe zwierzęta.

Ogrzewanie mleczarni. Urządzenie to jest także bardzo potrzebne do oddzielania się śmietanki od serwatki w czasie dni zimnych i mroźnych. Używa się pieca lub kaloryferu, lecz się w nich pali zewnątrz mleczarni. Anglicy w pomywalni ustawiają kociołek z wodą, pod nim palą i za pomocą ołowiannéj rury wpuszczają do mleczarni parę.

(Dalszy ciąg nastąpi)

☞ PRZEWODNIK wychodzi, za współdziałaniem Towarzystwa rólniczego wielk. księstwa poznańsk. w Gnieźnie i Wydziału przemysłowego Kasyna gostyńskiego, co dwa tygodnie, obejmując półtora arkusza. Przedpłata wynosi półrocznie 1 talar 15 sgr., czyli 9 złp., i przyjmuje się **po wszystkich królewskich urzędach pocztowych, tudzież księgarniach krajowych i zagranicznych.**

Nakładem i czcionkami Ernesta Günthera w Lesznie.